



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Perangkat Lunak (*Software*)

Mulyani (2017:66), Software adalah istilah umum untuk mendeskripsikan kumpulan program-program komputer yang terdiri dari prosedur-prosedur dan dokumentasi untuk melakukan tugas tertentu.

Kadir (2017:2), Perangkat lunak adalah instruksi-instruksi yang ditujukan kepada komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai. Sistem operasi seperti Windows, Mac OS, dan Linux, dan aplikasi seperti Microsoft Word dan Microsoft Excel adalah contoh perangkat lunak.

Saputro (2017), Perangkat lunak atau software merupakan kumpulan beberapa perintah yang dieksekusikan oleh mesin komputer dalam menjalankan pekerjaannya.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian *Software* adalah program – program yang dapat menjalankan perintah dalam komputer.

2.1.2 Pengertian Basis Data (*Database*)

Menurut Fathansyah (2018:14), Sebuah sistem basis data dapat memiliki beberapa basis data. Setiap basis data dapat berisi sejumlah objek basis data (seperti Tabel, Indeks, dan lain-lain). Di samping berisi data, Setiap basis data juga menyimpan definisi struktur.

Prabowo (2015 : 25), Database adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam computer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program computer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian basis data adalah sekelompok data yang saling terhubung satu sama lain agar dapat dimanfaatkan dengan cepat dan mudah.



2.1.3 Pengertian Komputer

Saputro (2017:217), Komputer adalah seperangkat dari teknologi yang dapat digunakan untuk mengolah data teks dan gambar serta untuk mengoperasikan berbagai program maupun untuk control peralatan.

Juanda (2018:3), Komputer adalah mesin penghitung elektronik yang cepat dan dapat menerima informasi input digital, memprosesnya sesuai dengan suatu program yang tersimpan di memorinya dan menghasilkan output informasi.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian Komputer adalah seperangkat dari teknologi yang dapat digunakan untuk mengolah data teks, gambar, input dan output digital untuk membantu pekerjaan manusia.

2.2 Teori Judul

2.2.1 Aplikasi

Menurut Juansyah (2015:02), Pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju.

Menurut Buyens (2015:4), Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas.

Menurut Dhanta (2015:32), Aplikasi adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu misalnya Microsoft Word, Microsoft Excel.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian Aplikasi adalah suatu program perangkat lunak yang menjalankan fungsi tertentu bagi penggunanya untuk memudahkan beberapa aktivitas.

2.2.2 Penjadwalan

Menurut Nurdie (2017:5), Penjadwalan adalah aktivitas perencanaan untuk menentukan kapan dan dimana setiap operasi sebagai bagian dari pekerjaan secara keseluruhan harus dilakukan pada sumber daya yang terbatas,



serta pengalokasian sumber daya pada suatu waktu tertentu dengan memperhatikan kapasitas sumber daya yang ada.

Menurut Budi (2019:2), Penjadwalan adalah penentuan tenaga kerja, peralatan, dan fasilitas yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pembuatan suatu produk atau jasa tertentu.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian Penjadwalan adalah penentuan rencana kapan dan dimana suatu operasi akan dilaksanakan.

2.2.3 Mata Kuliah

Menurut Mamikos (2019:1), Mata Kuliah adalah istilah lain yang sama artinya dengan Mata Pelajaran. Mata Kuliah ini dipergunakan untuk para pelajar yang saat ini menyandang sebagai mahasiswa atau mahasiswi di PTN dan PTS di Indonesia.

Menurut Tarsudin (2017:5), Mata Kuliah sendiri terdiri dari yaitu Mata Kuliah Wajib, Mata Kuliah Umum dan Mata Kuliah Pilihan. Yaitu :

1. Mata Kuliah Wajib adalah mata kuliah yang harus diambil oleh mahasiswa di program studi tersebut yang menjadi dasar dari program studi tersebut. Setiap program studi dapat memiliki mata kuliah wajib yang berbeda-beda karena standar kompetensi lulusannya memang berbeda. Mata kuliah wajib memegang SKS terbanyak diantara mata kuliah lainnya karena berisi standar minimal yang perlu dimiliki seorang lulusan dari program studi yang bersangkutan.
2. Mata Kuliah Umum adalah kelompok mata kuliah yang dimaksudkan dalam rangka untuk mengembangkan aspek kepribadian mahasiswa sebagai individu dan warga masyarakat sehingga diharapkan memiliki pengetahuan yang mumpuni
3. Mata Kuliah Pilihan adalah mata kuliah yang boleh dipilih oleh mahasiswa dari daftar yang disediakan perguruan tinggi. Ada perguruan tinggi yang mengizinkan mata kuliah pilihan dari program studi berbeda ada pula yang



justru mewajibkan. Tujuannya adalah agar mahasiswa memiliki bekal yang layak ketika menerapkan bidang ilmunya dalam dunia kerja nantinya.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian topik pembelajaran yang diambil bagi mahasiswa di sebuah pendidikan tinggi.

2.2.4 Jurusan Manajemen Informatika

Menurut Tommy (2019:2), Manajemen informatika adalah segala pemanfaatan dan pemeliharaan atas sumber daya yang secara efektif untuk bidang informasi demi mewujudkan tujuan yang telah ditentukan agar dapat memperoleh hasil yang diharapkan secara maksimal. Displin ilmu informatika mencakup beberapa macam bidang yaitu Ilmu Komputer, Teknik Komputer, Ilmu Informasi, Sistem Informasi, Aplikasi Informasi.

Menurut Setiawan (2020:3), Secara umum Manajemen Informatika mempelajari struktur, sifat, dan juga interaksi dari beberapa sistem yang dipakai untuk mengumpulkan data, memproses dan juga menyimpan hasil pemrosesan data, serta juga menampilkannya dalam bentuk informasi. Aspek dari informatika lebih luas dari sekedar sistem informasi berbasis komputer saja, namun masih banyak informasi yang tidak serta belum diproses dengan computer.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian Jurusan Manajemen Informatika adalah suatu bidang studi atau prodi yang ada dalam suatu pendidikan tinggi.

2.2.5 Metode Round Robin

Menurut Fauzan (2019:11), *Round Robin* adalah algoritma tertua dan paling sering digunakan dalam proses CPU, cara kerja *Round Robin* ini sendiri adalah membuat pergiliran antrian proses, proses akan mendapatkan alokasi *quantum time*. Apabila *quantum time* telah habis maka secara otomatis akan berganti ke proses lainnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dalam meningkatkan efisiensi waktu dalam melakukan pembaruan secara otomatis.



Menurut Chusna (2019:12), *Round robin* merupakan suatu metode yang cara kerjanya berupa penjadwalan yang membagi setiap proses menjadi porsi waktu yang sama. Proses yang mempunyai waktu proses terpendek akan lebih cepat selesai, daripada proses yang mempunyai waktu proses yang lama. Metode ini akan membuat setiap proses memperoleh jatah waktu didalam quantum waktu yang sama dari tiap-tiap prosesnya dan telah diatur dalam *task scheduler*. Semua proses tidak ada yang diprioritaskan dan diberi waktu pemrosesan berupa *quantum time* atau *time-slice* di dalam proses itu berjalan. Apabila *quantum time* atau *time-slice* tadi belum habis dan menunggu selesainya operasi input/output, maka proses tersebut akan diblok dan dialihkan ke proses lain. *Round robin* dibuat sedemikian rupa untuk memenuhi kebutuhan *time-sharing*, *time sharing* berguna untuk berguna untuk meningkatkan waktu respon, dalam proses pembaruan. *Waiting time* pada *Round robin* tidak optimal, namun waktu respon pembaruan rata-rata lebih baik.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian Round Robin adalah salah satu metode pengembangan aplikasi yang cara kerjanya berupa penjadwalan.

2.2.6 Web

Menurut Abdullah (2015:4), Website atau disingkat web dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri atas beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital, baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet.

Menurut Marisa (2016:1), Website atau disingkat web adalah kumpulan dari halaman – halaman situs yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam World Wide Web (WWW) di internet. Sebuah web page adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (Hyper Text Markup Language), yang hamper selalu bias di akses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser. Semua publikasi website tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar.



Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian Web adalah koleksi sumber informasi yang saling berhubungan satu sama lain dalam internet yang besar.

2.2.7 Politeknik Negeri Sriwijaya Banyuasin

Politeknik Negeri Sriwijaya (POLSRI) Banyuasin adalah salah satu perguruan tinggi bidang pendidikan vokasi di Pemerintah Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan yang diresmikan pada tahun 2019 dan telah mulai menerima mahasiswa D3 hingga D4 mulai tahun akademik 2019/2020 (Trisnawati, 2019:2)

2.2.8 Pengertian Aplikasi Penjadwalan Mata Kuliah Jurusan Manajemen Informatika dengan Metode Round Robin Berbasis Web di Politeknik Negeri Sriwijaya Banyuasin

Aplikasi Penjadwalan Mata Kuliah Jurusan Manajemen Informatika dengan Metode Round Robin Berbasis Web di Politeknik Negeri Sriwijaya Banyuasin adalah aplikasi yang dibuat dan dirancang peneliti untuk membantu dan memudahkan Jurusan Manajemen Informatika dalam melakukan penjadwalan mata kuliah.

2.3 Teori Khusus

2.3.1 Pengertian *Data Flow Diagram* (DFD)

Indrajani (2015:27), *Data Flow Diagram* (DFD) adalah sebuah alat yang menggambarkan aliran data sampai sebuah sistem selesai, dan kerja atau proses dilakukan dalam sistem tersebut.

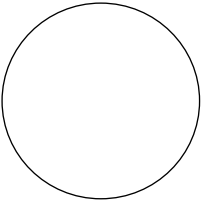
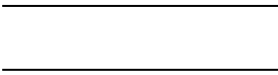
Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:70-72), *Data Flow Diagram* (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang di aplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (input) dan keluaran (output).

DFD dapat digunakan untuk merepresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD dapat dibagi menjadi





beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail. Notasi-notasi pada DFD (Edward Yourdon dan Tom DeMarco) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

No.	Notasi	Keterangan
1.		proses atau fungsi atau prosedur ; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program. Catatan: nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja.
2.		<i>File</i> atau basis data atau penyimpanan (<i>storage</i>); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data (<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD), <i>Conceptual Data Model</i> (CDM), <i>Physical Data Model</i> (PDM)) Catatan : nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda



3.		<p>Entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan. Catatan : nama yang digunakan pada masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) biasanya berupa kata benda.</p>
4.		<p>Aliran data; merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses kemasukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>). Catatan : Nama yang digunakan pada aliran data biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data misalnya “data siswa” atau tanpa kata data misalnya “siswa”</p>

Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2018:71-72)

Berikut ini adalah tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan DFD.

1. Membuat DFD Level 0 atau sering disebut juga Context Diagram DFD Level menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun sistem lain. DFD Level digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dikembangkan dengan entitas luar.
2. Membuat DFD Level 1 DFD Level 1 digunakan untuk menggambarkan modul-modul yang ada dalam sistem yang akan dikembangkan. DFD level 1 merupakan hasil breakdown DFD Level 0 yang sebelumnya sudah dibuat.
3. Membuat DFD Level 2 Modul-Modul Pada DFD Level 1 (satu) dapat di breakdown menjadi DFD Level 2 (dua). Modul mana saja yang harus di-



breakdown lebih detail tergantung pada tingkat ke detailan modul tersebut. Apabila modul tersebut sudah cukup detail dan rinci maka modul tersebut sudah tidak perlu untuk di-breakdown lagi. Untuk sebuah sistem, jumlah DFD Level 2 sama dengan jumlah modul pada DFD Level 1 yang di-breakdown.

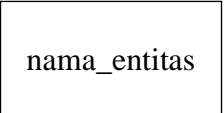
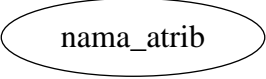
4. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya DFD Level 3, 4, 5, dan seterusnya merupakan breakdown dari modul pada DFD Level di-atasnya. Breakdown pada level 3,4,5, dan seterusnya aturannya sam persis dengan DFD Level 1 atau Level 2.

2.3.2 Pengertian *Entity Relationship Diagram (ERD)*

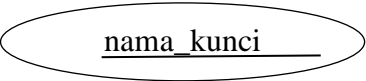
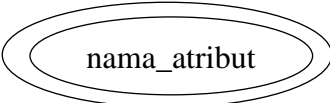
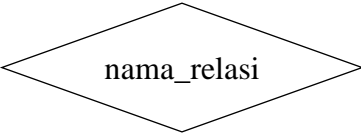
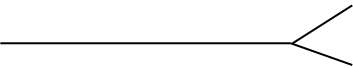
Menurut Setiawan (2015:53), *Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan model data berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antara penyimpan.

Rusmawan (2019:63), *Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh sistem analis dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem. Gambaran simbol-simbol *Flowchart* sebagai berikut:

Tabel 2.2 Simbol-simbol pada ERD

No.	Simbol	Deskripsi
1.	Entitas / entity 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal 14 computer pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi 14computer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama table
2.	Atribut 	<i>Fiel</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitass



3.	Atribut kunci primer 	<i>Field</i> data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan; biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom.
4	Atribut multi nilai / <i>multi value</i> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu
5	Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja
6	Asosiasi / <i>association</i> 	Penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujung nya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian. Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas.






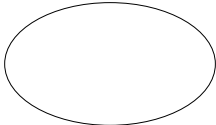
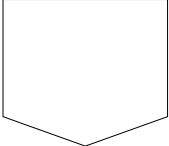
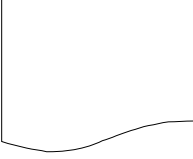
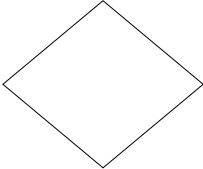
Sumber : Rusmawan (2019:64)

2.3.3 Pengertian *Flowchart*

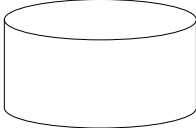

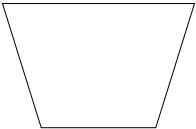

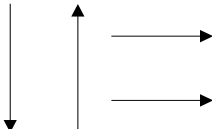

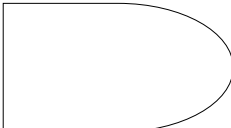
Indrajani (2015:36), *Flowchart* merupakan gambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. Biasanya mempermudah penyelesaian masalah khususnya yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut”

Rusmawan (2019:48), *Flowchart* (bagan alir) merupakan sebuah gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma-algoritma dalam suatu program yang menyatakan arah alur program tersebut”. Gambaran simbol-simbol *Flowchart* sebagai berikut:

**Tabel 2.3** Simbol-simbol *Flowchart*

Simbol	Fungsi
	Terminal menyatakan awal dan akhir dari suatu algoritma
	Menyatakan proses
	Proses yang terdefinisi atau sub program
	Persiapan yang digunakan untuk member nilai awal suatu besaran
	Menyatakan masukan dan keluaran (input/output)
	Menyatakan penyambung kesimbol lain dalam satu halaman
	Menyatakan penyambung kehalaman lainnya
	Menyatakan percetakan (dokumen) pada kertas
	Menyatakan <i>decision</i> (keputusan) yang digunakan untuk penyeleksian kondisi di dalam program



	Menyatakan media penyimpanan drum magnetic
	Menyatakan input/output menggunakan disket
	Menyatakan operasi yang dilakukan secara manual
	Menyatakan input/output dari kartu plong
	Menyatakan arah aliran pekerjaan (proses)
	<i>Multi document</i> (banyak dokumen)
	<i>Delay</i> (penundaan atau kelambatan)

Sumber : Rusmawan (2019:49)

2.3.4 Pengertian Kamus Data

Indrajani (2015:36), Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi suatu sistem informasi. Kamus data terdapat pada tahapan analisis dan perancangan. Pada tahap analisis kamus berfungsi untuk mendefinisikan data yang mengalir pada sistem. Sedangkan pada tahap



perancangan, kamus data ini digunakan untuk merancang masukan dan keluaran seperti laporan seperti basis data.

Sukamto dan Shalahuddin (2016:73), Kamus Data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan). Berikut beberapa simbol-simbol yang terdapat pada kamus data :

Tabel 2.4 Simbol-simbol Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
1.	=	Disusun atau terdiri dari
2.	+	Dan
3.	[]	Baik...atau...
4.	{ ⁿ }	N kali/ bernilai banyak
5.	()	Data opsional
6.	*...*	Batas komentar

Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2016:74)

2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian *HTML*

Menurut Rohi (2019:7), HTML merupakan singkatan dari Hypertext Markup Language yaitu bahasa standar web yang dikelola penggunaannya oleh W3C (World Wide Web Consortium) berupa tag-tag yang menyusun setiap elemen dari website. HTML berperan sebagai penyusun struktur halaman website yang menempatkan setiap elemen website sesuai layout yang diinginkan.

Menurut Jubilee (2016:16), HTML adalah Hypertext Markup Language yang artinya adalah sebuah teks berbentuk link dan mungkin juga foto atau gambar yang saat di klik, akan membawa si pengakses internet dari satu dokumen ke dokumen lainnya.



Menurut Winarno (2015:2), HTML adalah bahasa yang mengatur bagaimana tampilan dan isi dari situs web, di dalam HTML ada tag-tag dimana tag berfungsi menyediakan informasi berkaitan dengan sifat dan struktur konten serta referensi untuk gambar dan media lainnya.

2.4.2 Pengertian XAMPP

Menurut Haqi dan Setiawan (2019:8), *XAMPP* adalah perangkat lunak bebas (Free Software) yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi Xampp sendiri sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri dari beberapa program, antara lain : Apache HTTP Server, MYSQL Database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

Menurut Riyanto (2015:1), *XAMPP* adalah paket PHP dan MYSQL berbasis open source, yang dapat digunakan sebagai tool pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP, *XAMPP* mengombinasikan beberapa paket perangkat lunak berbeda kedalam satu paket.

2.4.3 Pengertian MySql

Menurut Bunafit (2019: 134), Mysql Merupakan data base yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data. Sebagai sebuah data base server yang mampu untuk manajemen database dengan baik, Mysql terhitung merupakan database yang paling digemari dan paling banyak digunakan dibandingkan database lainnya.

Menurut Hendry (2015: 7), Mysql adalah sebuah implementasi dari system manajemen basis data relasional yang didistribusikan secara gratis di bawah lisensi GPL(General Pulic License).



2.4.4 Pengertian PHP

Rohi (2019:127), PHP Merupakan kependekan dari PHP Hypertext preprocessor yaitu bahasa pemrograman web yang dapat disisipkan dalam skrip HTML dan bekerja di sisi server. Tujuan dari bahasa ini adalah membantu para pengembang web untuk membuat web dinamis dengan cepat.

Bunafit (2019: 1), PHP merupakan Bahasa pemrograman berjenis server-side. Dengan demikian, PHP akan diproses oleh server yang hasil olahannya akan dikirim kembali ke browser. Oleh karena itu, salah satu tool yang harus tersedia sebelum memulai pemrograman PHP adalah server.

Menurut Mudzir (2018:3), PHP berasal dari kata Hypertext Preprocessor yaitu bahasa pemrograman universal untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML.

2.4.5 Pengertian Sublime Text

Rachmanto (2019: 21), Sublime text merupakan teks editor kedua yang juga sering digunakan untuk belajar, Sublime text terkadang digunakan untuk penulisan coding theme. Sama seperti Notepad++, Sublime Text juga memiliki ragam fitur pendukung untuk para programmer. Text editor ini tersedia untuk sistem operasi Windows, Mac, dan Linux.

Tarmizi (2015) beberapa fitur yang diunggulkan dari aplikasi Sublime Text, yaitu:

- a. Goto Anything : Fitur yang sangat membantu dalam membuka file ataupun menjelajahi isi dari file hanya dengan beberapa keystrokes.
- b. Multiple Selections : Fitur ini memungkinkan user untuk mengubah secara interaktif banyak baris sekaligus, mengubah nama variabel dengan mudah, dan memanipulasi file lebih cepat dari sebelumnya.
- c. Command Pallete : Dengan hanya beberapa keystrokes, user dapat dengan cepat mencari fungsi yang diinginkan, tanpa harus menavigasi melalui menu.
- d. Distraction Free Mode : Bila user memerlukan fokus penuh pada aplikasi ini, fitur ini dapat membantu user dengan memberikan tampilan layar penuh.



- e. Split Editing : Dapatkan hasil yang maksimal dari monitor layar lebar dengan dukungan editing perpecahan. Mengedit sisi file dengan sisi, atau mengedit dua lokasi di satu file.
- f. Instant Project Switch : Menangkap semua file yang dimasukkan kedalam project pada aplikasi ini. Terintegrasi dengan fitur Goto Anything untuk menjelajahi semua file yang ada ataupun untuk beralih ke file dalam project lainnya dengan cepat.

2.5 Referensi Jurnal

1. Penelitian yang telah dilakukan oleh Laksono dan Utami (2016), penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Informasi Penjadwalan Perkuliahan Berbasis Web dengan Metode Algoritma Genetika yang merupakan sarana terkait proses penentuan jadwal perkuliahan.
2. Penelitian yang telah dilakukan oleh Iswanto (2012), penelitian ini bertujuan untuk membuat Aplikasi Penjadwalan Mata Kuliah Berbasis Web dan Android yang dilakukan oleh sistem. Manfaatnya adalah mempermudah untuk memberikan dan mendapatkan informasi jadwal mata kuliah bagi dosen dan mahasiswa di Jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur.
3. Penelitian yang telah dilakukan oleh Darmadji (2018), penelitian ini bertujuan adalah membuat Aplikasi Penjadwalan Mata Kuliah Berbasis Web dan Android yang dilakukan oleh sistem. Manfaatnya adalah mempermudah untuk memberikan dan mendapatkan informasi jadwal mata kuliah bagi dosen dan mahasiswa di Jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur.
4. Penelitian yang telah dilakukan oleh Mauboy (2016), penelitian ini bertujuan membuat Aplikasi Penjadwalan Mata Kuliah Berbasis Web untuk mempermudah proses pembuatan jadwal kuliah dan mendapatkan model jadwal yang baru. Aplikasi dapat memberikan report tingkat penggunaan ruangan dan tampilan bentrok yang terdapat dalam jadwal tersebut.



5. Penelitian yang telah dilakukan oleh Salim (2016), penelitian ini bertujuan untuk pengujian menggunakan metode Black Box Hasil pengujian black box menunjukkan bahwa aplikasi ini berhasil menyusun jadwal matakuliah tanpa ada yang bertabrakan waktu dan ruangan. Kesimpulan nya, aplikasi jadwal matakuliah Teknik Informatika dan Sistem Informasi adalah pengolahan data lebih cepat dan mudah dan proses penyusunan jadwal lebih singkat.
6. Penelitian yang telah dilakukan oleh Raphael, Agung dan Ivan (2018), penelitian ini bertujuan penerapan Metode Waterfall dalam pembuatan Aplikasi Penjadwalan Mata Pelajaran Di Sman 31 Menggunakan Algoritma Genetika Berbasis Web serta menyimpulkan algoritma genetika dapat diimplementasikan pada aplikasi penjadwalan dibuktikan dengan menguji 30 contoh jadwal yang tersusun oleh aplikasi tanpa ada yang bertabrakan satu sama lain.